



このマニュアルについて

ここでは、このマニュアルの目的、対象読者、構成について説明するとともに、本書で使用している表記法、およびその他の情報を記載しています。

ここでは、次の内容について説明します。

- [マニュアルの目的](#)
- [対象読者](#)
- [マニュアルの構成](#)
- [関連資料](#)
- [表記法](#)
- [安全性および警告に関する情報の入手先](#)
- [マニュアルの入手方法](#)
- [シスコ製品のセキュリティ](#)
- [テクニカル サポート](#)
- [その他の資料および情報の入手方法](#)

マニュアルの目的

このマニュアルでは、Cisco ONS 15454、Cisco ONS 15454 SDH、および Cisco ONS 15327 のイーサネットカードのソフトウェア機能と運用について説明します。また、ML シリーズカードの Cisco IOS ソフトウェアの機能および設定について説明します。ML シリーズカードは、Cisco ONS 15454 SONET または Cisco ONS 15454 SDH システムのモジュールです。さらに、E シリーズカード、G シリーズカード、CE シリーズカードの CTC ソフトウェアの機能および設定についても説明します。E シリーズカードおよび G シリーズカードは、Cisco ONS 15454、Cisco ONS 15454 SDH、および Cisco ONS 15327 のモジュールです。CE シリーズカードは、Cisco ONS 15454 のモジュールです。また、CE-100T-8 カードは Cisco ONS 15310-CL のモジュールとしても使用できます。Cisco ONS 15310-CL バージョンのカードについては、ONS 15310-CL の『*Cisco ONS 15310-CL and Cisco ONS 15310-MA Ethernet Card Software Feature and Configuration Guide*』を参照してください。このマニュアルは、「[関連資料](#)」に記載されている適切なマニュアルと併せて使用してください。

対象読者

このマニュアルの ML シリーズカードに関する章の使用に際しては、Cisco IOS を十分に理解していることが必要となります。また、ネットワークの技術的な基礎知識と経験があることが望まれます。このマニュアルの E シリーズカード、G シリーズカード、および CE シリーズカードに関する章の使用に際しては、CTC を十分に理解していることが必要となります。また、ネットワークの技術的な基礎知識と経験があることが望まれます。

マニュアルの構成

この『Cisco ONS 15454/15454 SDH/Cisco ONS 15327 イーサネット カード ソフトウェア フィーチャ コンフィギュレーション ガイド』は、次の章で構成されています。

- 第 1 章「ML シリーズ カードの概要」では、ML シリーズ カード、機能一覧、主要機能について説明します。
- 第 2 章「CTC の動作」では、ML シリーズ カードで Cisco Transport Controller (CTC) ソフトウェアを使用するための詳細と手順について説明します。
- 第 3 章「初期設定」では、ML シリーズ カードにアクセスし、起動設定ファイルを作成および管理するための手順について説明します。
- 第 4 章「インターフェイスの設定」では、ML シリーズ カードのインターフェイスの詳細および基本手順について説明します。
- 第 5 章「POS の設定」では、ML シリーズ カードの POS インターフェイスの詳細および高度な手順について説明します。
- 第 6 章「ブリッジの設定」では、ML シリーズ カードのブリッジングの例および手順について説明します。
- 第 7 章「STP および RSTP の設定」では、ML シリーズ カードのスパニング ツリーと高速スパニング ツリーの例、および手順について説明します。
- 第 8 章「VLAN の設定」では、ML シリーズ カードの VLAN (仮想 LAN) の例および手順について説明します。
- 第 9 章「IEEE 802.1Q および レイヤ 2 プロトコルのトンネリング設定」では、ML シリーズ カードのトンネリングの例および手順について説明します。
- 第 10 章「リンク集約の設定」では、ML シリーズ カードの EtherChannel と Packet-over-SONET/SDH (POS) チャンネルの例、および手順について説明します。
- 第 11 章「ネットワーク プロトコルの設定」では、ML シリーズ カードのネットワーク プロトコルの例および手順について説明します。
- 第 12 章「IRB の設定」では、ML シリーズ カードの Integrated Routing and Bridging (IRB) の例および手順について説明します。
- 第 13 章「VRF Lite の設定」では、ML シリーズ カードの VPN Routing and Forwarding (VRF; VPN ルーティングおよび転送) Lite (VRF Lite) の例および手順について説明します。
- 第 14 章「QoS の設定」では、ML シリーズ カードの QoS (Quality Of Service) の例および手順について説明します。
- 第 15 章「SDM の設定」では、ML シリーズ カードの Switching Database Manager (SDM; スイッチング データベース マネージャ) の例および手順について説明します。
- 第 16 章「ACL の設定」では、ML シリーズ カードの Access Control List (ACL; アクセス コントロール リスト) の例および手順について説明します。
- 第 17 章「シスコ固有の RPR の設定」では、ML シリーズ カードの RPR (Resilient Packet Ring; 復元パケット リング) の例および手順について説明します。
- 第 18 章「EoMPLS の設定」では、ML シリーズ カードの Ethernet over Multiprotocol Label Switching (EoMPLS) の例および手順について説明します。
- 第 19 章「ML シリーズ カードのセキュリティ設定」では、ML シリーズ カードのセキュリティ機能について説明します。
- 第 20 章「ONS イーサネット カード上の POS」では、イーサネット カード上の POS について詳細に説明します。また、イーサネット カードの相互運用性についても詳細に説明します。
- 第 21 章「RMON の設定」では、ML シリーズ カード上での Remote Network Monitoring (RMON) の設定方法について説明します。
- 第 22 章「SNMP の設定」では、ML シリーズ カードと SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) を連携させるための設定方法について説明します。

- 第 23 章「E シリーズおよび G シリーズ イーサネットの運用」では、ONS 15454、ONS 15454 SDH、ONS 15327 プラットフォームでの E シリーズ および G シリーズ イーサネット カードの機能と運用について詳細に説明します。
- 第 24 章「CE-100T-8 イーサネットの運用」では、CE-100T-8 イーサネット カードの機能と運用について詳細に説明します。
- 第 25 章「CE-1000-4 イーサネットの動作」では、CE-1000-4 カードの運用について説明します。
- 付録 A「コマンド リファレンス」では、ML シリーズ カード固有の Cisco IOS コマンドをアルファベット順に記載し、各コマンドの定義と例について説明します。
- 付録 B「サポートされていない CLI コマンド」では、ML シリーズ カードでサポートされていない Cisco IOS コマンドを分類し、アルファベット順に記載しています。
- 付録 C「テクニカル サポートの利用方法」では、ML シリーズ カードで問題が発生した場合に、シスコの Technical Assistance Center (TAC) を利用する方法について説明します。

関連資料

この『Cisco ONS 15454/15454 SDH/Cisco ONS 15327 イーサネット カード ソフトウェア フィーチャ コンフィギュレーション ガイド』は、次の ONS 15454 または ONS 15454 SDH システムの一般的なマニュアルと併せて使用してください。

- 『Cisco ONS 15454 Procedure Guide』
Cisco ONS 15454 ノードとネットワークの設置、ターンアップ、プロビジョニング、および保守の方法について説明しています。
- 『Cisco ONS 15454 SDH Procedure Guide』
Cisco ONS 15454 SDH ノードとネットワークの設置、ターンアップ、プロビジョニング、および保守の方法について説明しています。
- 『Cisco ONS 15454 Reference Manual』
カードの詳細仕様、ハードウェアおよびソフトウェア機能の説明、ネットワーク トポロジ情報、およびネットワーク要素のデフォルトについて説明します。
- 『Cisco ONS 15454 SDH Reference Manual』
カードの詳細仕様、ハードウェアおよびソフトウェア機能の説明、ネットワーク トポロジ情報、およびネットワーク要素のデフォルトについて説明します。
- 『Cisco ONS 15454 Troubleshooting Guide』
アラームの説明、アラームおよび一般的なトラブルシューティング手順、エラー メッセージ、パフォーマンス モニタリングと SNMP パラメータについて説明します。
- 『Cisco ONS 15454 SDH Troubleshooting Guide』
一般的なトラブルシューティング手順、アラームの説明とトラブルシューティング手順、エラー メッセージ、およびパフォーマンス モニタリングと SNMP パラメータに関する情報を提供します。
- 『Cisco ONS SONET TL1 Command Guide』
Cisco ONS 15454、ONS 15327、ONS 15600、ONS 15310-CL、および ONS 15310-MA システムのパラメータ、AID、条件、修飾子などの、すべての TL1 コマンドおよび自律メッセージセットについて説明します。
- 『Cisco ONS 15454 SDH TL1 Command Guide』
Cisco ONS 15454 SDH のパラメータ、AID、条件、修飾子などの、すべての TL1 コマンドおよび自律メッセージセットについて説明します。
- 『Cisco ONS SONET TL1 Reference Guide』
Cisco ONS 15454、ONS 15327、ONS 15600、ONS 15310-CL、および Cisco ONS 15310-MA システムにおける、TL1 の一般的な情報、手順について説明します。
- 『Cisco ONS 15454 SDH TL1 Reference Guide』
Cisco ONS 15454 SDH における、TL1 の一般的な情報、手順について説明します。

- 『*Cisco ONS 15454 SDH TL1 Reference Guide*』
Cisco ONS 15454 SDH における、TL1 の一般的な情報、手順、エラーについて説明します。
- 『*Release Notes for the Cisco ONS 15454*』 Release 7.0
注意事項、すでに終了した問題、新機能の情報を提供します。
- 『*Release Notes for the Cisco ONS 15454 SDH*』 Release 7.0
注意事項、すでに終了した問題、新機能の情報を提供します。
- 『*Release Notes for the Cisco ONS 15327*』 Release 7.0
注意事項、すでに終了した問題、新機能の情報を提供します。

ML シリーズカードでは、Cisco IOS の Modular QoS CLI (MQC; モジュラ QoS コマンドラインインターフェイス) を使用します。MQC の一般的な設定の詳細については、次の Cisco IOS のマニュアルを参照してください。

- 『*Cisco IOS Quality of Service Solutions Configuration Guide*』 Release 12.2
- 『*Cisco IOS Quality of Service Solutions Command Reference*』 Release 12.2

ML シリーズカードでは、Cisco IOS 12.2 を使用します。Cisco IOS 12.2 に関する一般的な情報については、次の URL に掲載されているさまざまな Cisco IOS マニュアルを参照してください。

- <http://www.cisco.com/>

表記法

このマニュアルでは、次の表記法を使用しています。

表記	適用
太字	コマンドおよびキーワードは、 太字 で示しています。
イタリック体	ユーザの入力する引数はイタリック体で示しています。
[]	角カッコ内のキーワードや引数は、省略可能です。
{x x x}	必須キーワード（左の表記法ではx）は、波カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。必ずどれか1つを選択する必要があります。
Ctrl	Ctrl キーを表します。たとえば、Ctrl+D と書いてある場合は、Ctrl キーを押しながら D キーを押すことを意味します。
screen フォント	画面に表示される情報は、screen フォントで示しています。
太字の screen フォント	ユーザが入力しなければならない情報は、 太字 の screen フォントで示しています。
< >	モジュール固有のコードで置き換える必要があるコマンドパラメータを示しています。



(注)

「注釈」です。役立つ情報や、このマニュアル以外の参照資料などを紹介しています。



注意

「要注意」の意味です。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。



警告

安全上の重要事項

「危険」の意味です。人身事故を予防するための注意事項が記述されています。機器の取り扱い作業を行うときは、電気回路の危険性に注意し、一般的な事故防止対策に留意してください。

これらの注意事項を保存しておいてください。

安全性および警告に関する情報の入手先

安全情報と警告情報については、本製品に付属している『Cisco Optical Transport Products Safety and Compliance Information』を参照してください。このマニュアルでは、Cisco ONS 15xxx システムの国際機関に対する準拠性と安全性について説明しています。また、ONS 15xxx システムのマニュアルに記載されている安全性に関する警告の各国語訳も記載されています。

マニュアルの入手方法

シスコ製品のマニュアルおよびその他の資料は、Cisco.com で入手することができます。また、テクニカル サポートおよびその他のテクニカル リソースは、さまざまな方法で入手することができます。ここでは、シスコ製品に関する技術情報を入手する方法について説明します。

Cisco.com

シスコの最新のマニュアルは、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/techsupport>

シスコの Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com>

<http://www.cisco.com/jp>

シスコの Web サイトの各国語版へは、次の URL からアクセスしてください。

http://www.cisco.com/public/countries_languages.shtml

Product Documentation DVD

Product Documentation DVD は、ポータブル メディアに収容された、技術的な製品マニュアルの総合的なライブラリです。この DVD を使用すると、シスコのハードウェアおよびソフトウェア製品のインストール、コンフィギュレーション、およびコマンド ガイドにアクセスできます。DVD を使用することで、インターネットに接続しなくてもシスコの Web サイトと同じ HTML 形式のマニュアルを参照できます。製品によっては、マニュアルの PDF バージョンも用意されています。

Product Documentation DVD は単一製品として、またはサブスクリプションとして入手できます。Cisco.com (Cisco Direct Customers) に登録されている場合、Cisco Marketplace から Product Documentation DVD (Customer Order Number DOC-DOCDVD= または DOC-DOCDVD=SUB) を発注できます。次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/go/marketplace/>

シスコ光ネットワーク製品の Documentation CD-ROM

Cisco ONS 15xxx 製品のマニュアルを含む、光ネットワーク関連のマニュアルは、製品に付属の CD-ROM パッケージでご利用いただけます。光ネットワーク製品の Documentation CD-ROM は、定期的に更新されるので、印刷資料よりも新しい情報が得られます。

マニュアルの発注方法

Cisco.com に登録されている場合、次の URL にある Cisco Marketplace の Product Documentation Store でシスコ製品のマニュアルを発注できます。

<http://www.cisco.com/go/marketplace/>

Cisco.com に登録されていない場合、製品を購入された代理店へお問い合わせください。

シスコ製品のセキュリティ

シスコでは、無償の Security Vulnerability Policy ポータルを次の URL で提供しています。

http://www.cisco.com/en/US/products/products_security_vulnerability_policy.html

このサイトには次の情報があります。

- シスコ製品における脆弱性を報告する。
- シスコ製品のセキュリティ問題に対する支援を受ける。
- シスコからのセキュリティ情報を入手するために登録を行う。

シスコ製品に関するセキュリティ勧告、注意、および対応が以下の URL で確認できます。

<http://www.cisco.com/go/psirt>

Product Security Incident Response Team Really Simple Syndication (PSIRT RSS) に登録すると、セキュリティ勧告、注意、および対応のアップデートをリアルタイムで確認できます。PSIRT RSS への登録方法については次の URL を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/products_psirt_rss_feed.html

シスコ製品のセキュリティ問題の報告

シスコでは、安全な製品を提供することを目指しています。製品のリリース前に社内でテストを実施し、すべての脆弱性を迅速に修正するように努めております。お客様がシスコ製品の脆弱性を発見した場合は、次の PSIRT にご連絡ください。

- 緊急度の高い問題 — security-alert@cisco.com

緊急度の高い問題とは、システムが激しい攻撃を受けている状態、または急を要する深刻なセキュリティの脆弱性を報告する必要がある状態を指します。それ以外の状態はすべて、緊急度の低い問題とみなされます。

- 緊急度の低い問題 — psirt@cisco.com

緊急度の高い問題の場合、次の電話番号で PSIRT に問い合わせることができます。

- 1 877 228-7302
- 1 408 525-6532



ヒント

お客様が第三者に知られたくない情報をシスコに送信する場合、Pretty Good Privacy (PGP) または PGP と互換性のある製品 (GnuPG など) を使用して情報を暗号化することを推奨します。PSIRT は、PGP バージョン 2.x ~ 9.x で暗号化された情報を取り扱うことができます。

無効な暗号鍵または失効した暗号鍵は使用しないでください。PSIRT との通信に使用する正しい公開鍵は、次の URL に示す Security Vulnerability Policy ページの Contact Summary セクションにリンクされています。

http://www.cisco.com/en/US/products/products_security_vulnerability_policy.html

このページのリンクに使用中の PGP 鍵の ID があります。

PGP を所有していない場合または使用していない場合は、上記の E メール アドレスまたは電話番号から PSIRT に連絡し、重要なデータを暗号化する方法を打ち合わせてから送信してください。

テクニカル サポート

Cisco Technical Support では、評価の高い 24 時間体制のテクニカル サポートを提供しています。Cisco.com の Cisco Technical Support & Documentation Web サイトでは、広範囲にわたるオンラインでのサポート リソースを提供しています。さらに、シスコシステムズとサービス契約を結んでいる場合は、Technical Assistance Center (TAC) のエンジニアによる電話サポートも提供されます。シスコシステムズとサービス契約を結んでいない場合は、リセラーにお問い合わせください。

Cisco Technical Support & Documentation Web サイト

Cisco Technical Support & Documentation Web サイトでは、オンラインで資料やツールを利用して、トラブルシューティングやシスコ製品およびテクノロジーに関する技術上の問題の解決に役立てることができます。この Web サイトは 24 時間ご利用いただけます。次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/techsupport>

Cisco Technical Support & Documentation Web サイト上のツールにアクセスする際は、いずれも Cisco.com のログイン ID およびパスワードが必要です。サービス契約が有効で、ログイン ID またはパスワードを取得していない場合は、次の URL で登録手続きを行ってください。

<http://tools.cisco.com/RPF/register/register.do>



(注)

テクニカル サポートにお問い合わせいただく前に、Cisco Product Identification (CPI) ツールを使用して、製品のシリアル番号をご確認ください。CPI ツールへは、Documentation & Tools の下にある **Tools & Resources** リンクをクリックして、Cisco Technical Support & Documentation Web サイトからアクセスできます。Alphabetical Index ドロップダウン リストから **Cisco Product Identification Tool** を選択するか、Alerts & RMAs の下にある **Cisco Product Identification Tool** リンクをクリックしてください。CPI ツールは、製品 ID またはモデル名、ツリー表示、または特定の製品に対する **show** コマンド出力のコピー & ペーストによる 3 つの検索オプションを提供します。検索結果には、シリアル番号のラベルの場所がハイライトされた製品の説明図が表示されます。テクニカル サポートにお問い合わせいただく前に、製品のシリアル番号のラベルを確認し、メモなどに控えておいてください。

Japan TAC Web サイト

Japan TAC Web サイトでは、利用頻度の高い TAC Web サイト (<http://www.cisco.com/tac>) のドキュメントを日本語で提供しています。Japan TAC Web サイトには、次の URL からアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/jp/go/tac>

サポート契約を結んでいない方は、「ゲスト」としてご登録いただくだけで、Japan TAC Web サイトのドキュメントにアクセスできます。

Japan TAC Web サイトにアクセスするには、Cisco.com のログイン ID とパスワードが必要です。ログイン ID とパスワードを取得していない場合は、次の URL にアクセスして登録手続きを行ってください。

<http://www.cisco.com/jp/register/>

Service Request ツールの使用

オンラインの TAC Service Request ツールを使えば、S3 および S4 の問題について最も迅速にテクニカル サポートを受けられます（ネットワークの障害が軽微である場合、あるいは製品情報が必要な場合）。状況をご説明いただくと、TAC Service Request が推奨される解決方法を自動的に提供します。これらの推奨リソースを使用しても問題が解決しない場合は、シスコの技術者が問題を診断します。TAC Service Request ツールは次の URL からアクセスできます。

<http://www.cisco.com/techsupport/servicerequest>

問題が S1 または S2 であるか、インターネットにアクセスできない場合は、電話で TAC にご連絡ください（運用中のネットワークがダウンした場合、あるいは重大な障害が発生した場合）。S1 および S2 の問題にはシスコの技術者がただちに対応し、業務を円滑に運営できるよう支援します。

電話でテクニカル サポートを受ける際は、次の番号のいずれかをご使用ください。

アジア太平洋：+61 2 8446 7411（オーストラリア：1 800 805 227）

EMEA：+32 2 704 55 55

米国：1 800 553-2447

TAC の連絡先一覧については、次の URL にアクセスしてください。

<http://www.cisco.com/techsupport/contacts>

問題の重大度の定義

すべての問題を標準形式で報告するために、問題の重大度を定義しました。

重大度 1 (S1) — 既存のネットワークがダウンし、業務に致命的な損害が発生する場合。24 時間体制あらゆる手段を使用して問題の解決にあたります。

重大度 2 (S2) — ネットワークのパフォーマンスが著しく低下、またはシスコ製品のパフォーマンス低下により業務に重大な影響がある場合。通常の業務時間内にフルタイムで問題の解決にあたります。

重大度 3 (S3) — ネットワークのパフォーマンスが低下しているが、ほとんどの業務運用が機能している場合。通常の業務時間内にサービスの復旧を行います。

重大度 4 (S4) — シスコ製品の機能、インストレーション、基本的なコンフィギュレーションについて、情報または支援が必要で、業務への影響がほとんどまたはまったくない場合。

その他の資料および情報の入手方法

シスコの製品、テクノロジー、およびネットワーク ソリューションに関する情報について、さまざまな資料をオンラインおよび印刷物で入手することができます。

- 『Cisco Product Quick Reference Guide』は、便利でコンパクトな参照用ガイドで、チャネルパートナー経由で販売されている多数のシスコ製品に関する概要、主な機能、サンプルの製品番号、および技術仕様の要約が掲載されています。このガイドは年に2回更新され、最新の情報が紹介されています。『Cisco Product Quick Reference Guide』の発注方法や詳細については、次の URL からアクセスしてください。
<http://www.cisco.com/go/guide>
- Cisco Marketplace では、さまざまなシスコの書籍、参考資料、マニュアル、およびロゴ入り商品を提供しています。Cisco Marketplace には、次の URL からアクセスしてください。
<http://www.cisco.com/go/marketplace/>
- Cisco Press では、ネットワーク、トレーニング、認定関連の出版物を幅広く発行しています。初心者から上級者まで、さまざまな読者向けの出版物があります。Cisco Press の最新の出版情報などについては、次の URL からアクセスしてください。
<http://www.ciscopress.com>
- 『Packet』は、シスコシステムズが発行するテクニカル ユーザ向けの季刊誌で、インターネットやネットワークへの投資を最大限に活用するのに役立ちます。『Packet』には、ネットワーク分野の最新動向、テクノロジーの進展、およびシスコの製品やソリューションに関する記事をはじめ、ネットワークの配置やトラブルシューティングのヒント、設定例、お客様の事例研究、認定やトレーニングに関する情報、および多数の詳細なオンラインリソースへのリンクが盛り込まれています。『Packet』には、次の URL からアクセスしてください。
<http://www.cisco.com/packet>
- 『iQ Magazine』は、シスコのテクノロジーを使って収益の増加、ビジネス効率の向上、およびサービスの拡大を図る方法について学ぶことを目的とした、シスコシステムズが発行する成長企業向けの季刊誌です。この季刊誌は、実際の事例研究や事業戦略を用いて、これら企業が直面するさまざまな課題や、問題解決の糸口となるテクノロジーを明確化し、テクノロジーの投資に関して読者が正しい決断を行う手助けをします。『iQ Magazine』には、次の URL からアクセスしてください。
<http://www.cisco.com/go/iqmagazine>
または次の URL でデジタル版をご覧ください。
<http://ciscoiq.texterity.com/ciscoiq/sample/>
- 『Internet Protocol Journal』は、インターネットおよびイントラネットの設計、開発、運用を担当するエンジニア向けに、シスコシステムズが発行する季刊誌です。『Internet Protocol Journal』には、次の URL からアクセスしてください。
<http://www.cisco.com/ipj>
- シスコシステムズが提供するネットワーク製品およびカスタマー サポート サービスについては、次の URL にアクセスしてください。
<http://www.cisco.com/en/US/products/index.html>
- Networking Professionals Connection は、ネットワークング専門家がネットワークング製品やネットワークング技術に関する質問、提案、情報をシスコの専門家および他のネットワークング専門家と共有するためのインタラクティブな Web サイトです。ディスカッションに参加するには、次の URL にアクセスしてください。
<http://www.cisco.com/discuss/networking>
- シスコシステムズは最高水準のネットワーク関連のトレーニングを実施しています。トレーニングの最新情報については、次の URL からアクセスしてください。
<http://www.cisco.com/en/US/learning/index.html>

